

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/24660>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

PIJNBESTRIJDING

HEDENDAAGSE OPVATTINGEN EN PRAKTIJK

Ben J.P. Crul

SAMENVATTING

Hoewel het niet reëel is te denken dat elke ervaring van pijn kan worden weggenomen, kan de pijnbestrijding die zich richt op de gehele mens – en niet twee aparte circuits in lichaam en geest veronderstelt – in veel gevallen pijn tot een draagbaar niveau terugbrengen.

Na een kort chronologisch overzicht van de diverse theorieën die het verschijnsel pijn pogen te verklaren, wordt ingegaan op de verschillende behandelingsvormen die de moderne geneeskunde kent ter onderdrukking van pijn, afhankelijk van de al dan niet vast te stellen oorzaak en de individuele situatie.

INLEIDING

De laatste vijftien jaar is het verschijnsel pijn, en de bestrijding ervan, volop in de belangstelling komen te staan. Dat blijkt, bijvoorbeeld, uit de rol van de overheid, die verschillende beleidsnota's heeft opgesteld om kennis en kunde op het gebied van pijnbestrijding onder artsen te bevorderen. Ook stimuleert zij de toegankelijkheid van de behandeling van pijn voor patiënten.

Daarnaast zijn er een aantal nationale en internationale wetenschappelijke verenigingen opgericht en circuleren er een tiental internationale tijdschriften op het gebied van pijn en pijnbehandeling.

Vanwaar deze groeiende belangstelling voor pijnbestrijding? De verklaring hiervoor moet grotendeels worden gezocht in zowel medische ontwikkelingen, als in sociaalculturele veranderingen. Kijken we naar de medische ontwikkelingen dan zien we dat operaties en therapieën waar artsen en potentiële patiënten vroeger zelfs niet van durfden dromen, werkelijkheid zijn geworden. Zware en pijnlijke operaties, zoals open hartchirurgie, wervelkolomchirurgie en ra-

dicale tumorchirurgie, zijn tegenwoordig aan de orde van de dag. Nieuwe, maar ingrijpende behandelingen van kanker hebben er toe geleid dat mensen een langere overlevingsduur hebben. De euforie over deze nieuwe behandelingsmethoden maakt echter schoorvoetend plaats voor het inzicht dat de huidige aanpak van kanker een tweesnijdend zwaard is. Geavanceerde, en vaak agressieve, therapieën voegen weliswaar jaren aan het leven toe, maar dit kunnen jaren zijn die gekenmerkt worden door een geschonden bestaan met verminderde lichamelijke potenties en aanzienlijke pijn.

Sociaal-culturele veranderingen hebben de toenemende belangstelling voor het verschijnsel pijn eveneens gestimuleerd. De vergrijzing van de bevolking, bijvoorbeeld, gaat gepaard met een toename van chronische aandoeningen – reuma, osteoporose, artrose, vaatafsluiting – die pijn, vaak zelfs hevige pijn, veroorzaken.

Dit besef doet de vraag rijzen of een geneeskunde die jaren aan het leven toevoegt, ook niet de verantwoordelijkheid heeft ervoor te zorgen dat er tegelijkertijd leven aan de jaren wordt toegevoegd.

Wanneer we ons vervolgens afvragen: 'Wat is pijn eigenlijk?', blijkt pijn als verschijnsel en beleving heel moeilijk in een sluitende, bevredigende definitie te vangen.

De meest eenvoudige definitie van 'pijn' is: 'au'. Pijn is pijn als het zeer doet en je 'au' roept. Een veelgebruikte wetenschappelijke definitie is: 'Pijn is een onaangename sensorische en emotionele ervaring die verbonden is met werkelijk of potentiële weefselbeschadiging of in termen van zulke beschadiging wordt beschreven'. Deze definitie koppelt een pijngevaarwording aan een duidelijk fysiologische oorzaak en verbindt daar ook een emotionele kleuring aan.

Wat is er nu bekend over de fysiologie van pijn? Het klassieke concept dat in zijn eerste vorm reeds van Descartes stamt en aan het eind van de negentiende eeuw een verdere invulling kreeg, gaat uit van een specifiek geleidingssysteem voor pijn.

Ben Crul (1941) is hoogleraar pijnbestrijding en coördinator van het Kenniscentrum voor Pijnbestrijding aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Adres: Kenniscentrum Pijnbestrijding AZN St. Radboud, Afdeling Anaesthesiologie, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen

Binnen deze opvatting worden pijnprikkels via specifieke receptoren en pijngeleidende zenuwbanen naar de hersenen geleid, waar deze tot het bewustzijn doordringen. In het licht van de zintuigfysiologie werd pijn als eenzelfde kwaliteit als voelen, horen of zien geduid, met een eigen geleidings- en perceptiesysteem. Dit concept wordt aangeduid als de specificiteitstheorie.

Het leidde tot de opvatting dat onderbrekingen in dit geleidingssysteem de pijn zou kunnen blokkeren. Deze opvatting werd nog versterkt door de bevinding dat het met een injectie van een lokaalanestheticum mogelijk was om zenuwen, plexus en ruggemerg zo te verdoven, dat er een volledige onderbreking van het pijnsignaal plaatsvond.

In het midden van de twintigste eeuw kwam er toenemende kritiek op de specificiteitstheorie. Zo was het niet mogelijk pijn te verklaren die optreedt na de doorsnijding van zenuwen. Datzelfde gold voor de emotionele component die pijn heeft.

Een aantal onderzoekers legden de basis voor een nieuwe pijntheorie: de patroontheorie. Hierbij werd ervan uitgegaan dat pijnsignalen een inbreuk maken op de prikkelpatronen in de hersenen. Deze inbreuk werd ervaren als 'pijn'. De patroontheorie mondde vervolgens uit in de poorttheorie, opgesteld door de psycholoog Ronald Melzack en de neuroanatomy Patrick Wall.¹

Deze 'poorttheorie' geeft ruimte aan een geheel andere wijze van denken over pijn. Centraal staat de bevinding dat op de plaats waar de zenuwvezels het ruggemerg intreden, een terugkoppelingsproces plaats vindt, waardoor zowel een pijn dempende als een pijn versterkende reactie kan optreden. Dit kan ook worden opgeroepen door signalen die vanuit de hersenen afdalen. Met deze theorie kunnen een aantal pijnlijke aandoeningen die in de geneeskunde als curieus en onverklaarbaar golden, zoals causalgie (pijn na zenuwdoorsnijding) en fantoompijn beter worden begrepen. Bovendien kan het pijnstillend effect van zenuwstimulatie er inzichtelijk mee worden gemaakt.

De inzichten rond de fysiologie van pijn verdiepten zich verder door de plasticiteitstheorie, waarvan Woolf een protagonist is.² In deze theorie wordt het zenuwstelsel in zijn opbouw en prikkelcircuits als vervormbaar 'plastisch' systeem beschouwd. De visie dat de prikkelgeleiding via een star 'kabelsysteem' verloopt, wordt hiermee geheel verlaten. Voortdurende bombardementen van pijnprikkels blijken

een invloed te hebben op het functioneren en zelfs de morfologie van het zenuwstelsel. Onder dergelijke omstandigheden komen proto oncogenen, zoals C-fos en C-jun tot expressie, die voorheen een sluimerend bestaan leidden.^{3,4} Deze genen induceren de vorming van nieuwe transmittorstoffen en bijbehorende receptoren, die ertoe kunnen leiden dat pijn een chronisch karakter krijgt.

Op de plaats waar de zenuwvezels het ruggemerg binnengaan, vindt een soortgelijk proces plaats. Het eerder genoemde poortsysteem kan pijnlijke prikkels via terugkoppelingssystemen op verschillende niveaus van het zenuwstelsel dempen of versterken. Chronische pijn zou verklaard kunnen worden door een tekortschieten van deze terugkoppelingsmechanismen.

DE BEHANDELING VAN PIJN

De behandeling van pijn wordt altijd voorafgegaan door het vaststellen van de oorzaak van de pijn. Pijn is immers in de eerste plaats een signaal dat er iets mis kan zijn. De beste aanpak is in principe het wegnemen van de oorzaak van de pijn. Soms geeft dat een ogenblikkelijk resultaat zoals bij een schouderluxatie. Zodra de dokter de arm weer in de kom heeft geplaatst is de pijn voor een groot deel over. Iets dergelijks geldt voor een blindedarmoperatie of het spalken van een botbreuk. Soms echter kan de oorzaak van de pijn niet worden weggenomen zoals bijvoorbeeld bij een ongeneeslijke vorm van kanker. Ook van pijn na een operatie is de oorzaak bekend, maar deze kan uiteraard niet worden weggenomen. Eveneens komt het voor dat er geen oorzaak van de pijn gevonden wordt. Zo vraagt iedere situatie om een verschillende aanpak. Hieronder worden een aantal benaderingswijzen besproken.

POSTOPERATIEVE PIJNBESTRIJDING

Pijn na een operatie wordt veelal beschouwd als iets wat er nu eenmaal onvermijdelijk bij hoort. Het zou weinig kwaad kunnen en na een dag of drie gaat het vanzelf over, is de gangbare mening. Deze opvatting is achterhaald.

Algemeen wordt aangenomen – hoewel een sluitend wetenschappelijk bewijs daar nog niet voor is geleverd – dat de hevige pijn die een patiënt na een operatie lijdt, zijn/haar herstel aanzienlijk kan vertragen. Zo zochten bijvoorbeeld patiënten die na een buikoperatie veel pijn hebben, niet goed door en durven ook niet op te hoesten. Daardoor kan zich in

de luchtwegen slijm ophopen en een longontsteking ontstaan. Deze kan weer aanleiding geven tot een reeks andere complicaties die – in het slechtste scenario – zelfs tot de dood van de betreffende patiënt kunnen leiden.

Hevige pijn kan, via de vorming van 'stresshormonen', ook een extra belasting voor de bloedsomloop zijn. Vooral bij patiënten met een slechte cardiale conditie kan dit tot overbelasting van het hart leiden en tot verslechtering van de pompfunctie.

Ook zijn er aanwijzingen dat verwaarloosde postoperatieve pijn tot de ontwikkeling van een chronisch pijnsyndroom kan leiden. Bij nogal wat patiënten die een polikliniek voor pijnbehandeling bezoeken, is hun pijn in aansluiting op een operatie ontstaan. Angst voor pijn blijkt in de praktijk bovendien nog al eens een reden voor patiënten om een operatie zo lang mogelijk uit te stellen. Een ziekenhuis dat potentiële patiënten de verzekering kan geven dat hen na een eventuele operatie een goede pijnbestrijding wacht, bewijst niet alleen deze patiënten een dienst, maar wint ook aan geloofwaardigheid.

Vrijwel alle vormen van postoperatieve pijn kunnen afdoende worden behandeld. In de praktijk sneuvelt dit ideaal echter veelal door allerlei organisatorische, logistieke en financiële belemmeringen. Sinds enkele jaren wordt er in het Academisch Ziekenhuis Nijmegen doelbewust naar gestreefd alle patiënten na een operatie zo goed mogelijke pijnstilling te geven. Dit gebeurt volgens het daarvoor speciaal ontworpen protocol 'postoperatieve pijnbehandeling'. Hierin wordt voorgeschreven welke pijnstillers er moeten worden gebruikt en onder welke omstandigheden. Bij de uitvoering van het protocol vervult de verpleegkundige een sleutelrol. Deze observeert de patiënt op vaste tijden en registreert dan de door hem/haar gemelde intensiteit van de pijn.

Registratie van deze intensiteit vindt plaats via een numerieke schaal van nul tot tien. Mensen kunnen op deze wijze de graad van hun pijn met een cijferwaardering duidelijk maken. Wanneer de numerieke pijnscore na een operatie op een bepaald moment boven een bepaalde van tevoren vastgestelde waarde komt, voorziet het protocol in aanvullende maatregelen. De verpleegkundige kan dan, zonder verdere tussenkomst van een arts, extra pijnstillers toedienen. Ook kan de verpleegkundige besluiten over te schakelen naar een vervolgprotocol met sterkere medica-

tie. Bij de bestrijding van postoperatieve pijn wordt uitgegaan van een vaste basismedicatie, bestaande uit paracetamol of een NSAID (een ontstekingsremmende pijnstiller). Schiet de vaste basismedicatie tekort, dan wordt deze gecombineerd met morfinepreparaten (opiaten). Dosering hiervan moet zo individueel mogelijk zijn, omdat is gebleken dat er tussen patiënten een grote variatie is in de dosis van morfine die pijnstilling geeft. De ene patiënt heeft soms tien keer zoveel morfinepreparaat nodig voor dezelfde soort pijn als de andere. Daarom worden na grote operaties bij voorkeur PCA-pompen (PCA staat voor Patient Controlled Analgesia), gebruikt. Met een dergelijke pomp kan de patiënt zelf zijn pijnstilling regelen. Met een druk op de knop kan hij zichzelf – via een aangebracht intraveneus infuus – een lage dosis morfine toedienen. Individuele dosering wordt op deze wijze gemakkelijk mogelijk. De pomp is zodanig beveiligd dat overdosering niet kan plaatsvinden.

Na grote buik- en thoraxoperaties wordt de pijn bij voorkeur bestreden door 'epidurale' pijnstilling. Er wordt dan een dunne catheter bij het ruggemerg geplaatst waardoor het mogelijk wordt langere tijd een continue toediening van een verdovende vloeistof te geven, bestaande uit morfine en lokaalanesteticum. Deze catheters kunnen ook op andere plaatsen worden ingebracht, bijvoorbeeld in de buurt van zenuwvlechten van arm of been.

De post-operatieve pijnbestrijding, die sinds 1993 in het AZN St. Radboud standaard is, heeft, zo toont onderzoek aan, tot grote tevredenheid geleid bij negentig procent van de patiënten. Vóór de invoering van het protocol lag dit cijfer om en nabij de vijftig procent.

HET CHRONISCH BENIGNE PIJNSYNDROOM

Het 'chronische benigne pijnsyndroom' (CBPS) manifesteert zich vooral op jongere leeftijd bij mensen die doorgaans nog deelnemen aan het arbeidsproces. Een arts ziet zich bij dit soort pijn dikwijls voor het dilemma gesteld, dat de oorzaak van de pijn onduidelijk is of – althans met de huidige medische diagnostiek – niet in verhouding staat tot de ernst van de pijn. Het bekendste voorbeeld van CBPS is lage rugpijn. In Nederland bedragen, zo is becijferd, alleen al de kosten van lage rugklachten negen miljard gulden.⁵ Het belangrijkste deel van deze kosten wordt gevormd door ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. De resterende, medische kos-

ten – bestaande uit een buitenproportionele medische consumptie die de pijnklachten nauwelijks doen verminderen en soms zelfs verergeren – bedragen zevenhonderd miljoen gulden.

Behandeling van chronisch benigne pijn is vaak een complexe aangelegenheid, omdat er vrijwel nooit sprake is van alleen maar lichamelijke pijn. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het sterk toegenomen ziekteverzuim ten gevolge van lage rugklachten bij de Volvo-fabrieken in Gotenburg. Dit ziekteverzuim is de laatste twintig jaar verveelvuldigd, terwijl in dezelfde periode de lichamelijke belasting van de werknemers door het gebruik van robots beduidend is afgenomen.⁶

Het al dan niet langdurig arbeidsongeschikt worden, bleek uitsluitend samen te hangen met de mate van werksatisfactie en de sociale entourage (soort werk, waardering, onderlinge contactmogelijkheden, werkdruk). Er was geen relatie met de ernst van de gevonden lichamelijke afwijking.

Het omgekeerde blijkt ook mogelijk. Een ander onderzoek in Zweden toonde aan dat straaljagerpiloten die met een schietstoel hun toestel hadden moeten verlaten, daardoor vaak wervelfracturen opliepen.⁷ Hoewel deze fracturen arbeidsverzuim, zelfs arbeidsongeschikt zouden rechtvaardigen door de lage rugpijn die zij veroorzaken, trad dit verzuim nauwelijks op. Er was de piloten alles aan gelegen om weer zo snel mogelijk in de lucht te zijn, teneinde geen enkel risico te lopen hun prestigieuze, goed betaalde baan te verliezen.

BEHANDELINGSMOGELIJKHEDEN VAN CBPS

Om de werkelijke oorzaken van CBPS te kunnen achterhalen, is het noodzakelijk de situatie van de patiënt – lichamenlijk, psychisch en sociaal – nauwgezet in kaart te brengen. Dan pas is het mogelijk een efficiënt en individueel behandelingsplan te ontwikkelen. Dit vergt een multidisciplinaire aanpak, meestal is een combinatie van medische, psychologische en reacterende therapieën gewenst. Vandaar dat anesthesiologen, fysiotherapeuten en medisch psychologen bij de behandeling van patiënten met CBPS nauw samenwerken in een zogeheten 'pijnteam'.

De medische behandeling bestaat uit zenuwblokades, electrostimulatie van zenuwen of medicijnen. Bij een beperkt aantal patiënten wordt invasieve neuromodulatie toegepast. Er zijn twee vormen van neuromodulatie. De eerste vorm maakt gebruik van een onderhuids geïmplanteerde pomp die voor con-

tinue toediening van pijnstillers bij het ruggemerg zorgt (continue intrathecale infusie). Bij de andere vorm vindt via electrodes een elektrische prikkeling van het ruggemerg plaats via een eveneens onderhuids geïmplanteerde prikkelgenerator.

Deze technieken zijn echter zeer kostbaar en om die reden maar beperkt beschikbaar. Nauwkeurige selectie van patiënten is daarom noodzakelijk. Binnenkort wordt onder auspiciën van de Ziekenfondsraad in een achttal samenwerkende centra, waaronder ook Nijmegen, een onderzoek gestart naar de juiste selectie van patiënten die bij deze behandeling baat zouden kunnen hebben.

Patiënten met CBPS hebben vaak ook baat bij het leren van ontspanningsoefeningen en lichamenlijke reactivatie met behulp van, bijvoorbeeld, fitness en hydrotherapie. Het letterlijk in beweging brengen van een patiënt, ontleent zijn noodzaak aan het inzicht dat depressie en chronische pijn veranderingen teweeg brengen in de concentraties van neurotransmitters binnen het centraal zenuwstelsel. De invloed van de psyche op het ervaren van pijn en het verlagen of verhogen van de pijndrempel wordt met deze bevinding inzichtelijk. Neerslachtige mensen denken niet alleen dat ze meer pijn hebben, maar ze voelen ook meer pijn.

Daarnaast leidt neerslachtigheid tot een grote lichamenlijke inactiviteit. De patiënt dreigt zo in een nederwaartse spiraal te belanden. Om deze vicieuze cirkel te doorbreken stimuleren wij de positieve ervaring van lichamenlijke activiteiten die ook, zo is het vermoeden, de eigen endorfineproductie zouden verhogen, en – hoe dan ook – tot stemmingsverbeteringen en een grotere lichamenlijke veerkracht leiden. Deze vorm van 'zelfgenezing' kan als het ware een 'eigen bijdrage' zijn aan de pijnbehandeling.

Beïnvloeding van het aangeleerde gedrag en opvattingen kan eveneens deel uitmaken van de therapie die een pijnpatiënt krijgt. Zo geven onze psychologen samen met andere medewerkers van het eerder genoemde pijnteam, een cursus 'Leven met pijn'.

Ondanks dit therapeutisch arsenaal blijkt het niet altijd mogelijk alle chronisch benigne pijn effectief te behandelen. Soms is er sprake van een pijnperceptiestoornis, waardoor normale, zelfs triviale pijn uitermate hevig wordt ervaren. Soms ook wil de patiënt eigenlijk niet van zijn pijn worden afgeholpen, omdat deze pijn loont. Een combinatie van beide komt waarschijnlijk het meest voor.

PIJNBEHANDELING BIJ PATIËNTEN MET KANKER

De urgentie en noodzaak van pijnbestrijding bij kanker is nog onverminderd actueel. Sterker: de noodzaak zal nog toenemen, gezien de vergrijzing van de bevolking. Ook de lang verwachte, en vaak benadrukte doorbraak in de curatieve behandeling van kanker is uitgebleven. En ze zal ook de komende decennia uitblijven, zo is de verwachting.

Op dit moment lijden ongeveer 300.000 mensen in Nederland aan kanker. Daarvan zijn er in 1995 circa 35.000 overleden. Jaarlijks komen er ongeveer 60.000 nieuwe gevallen van kanker bij. In 2030 zal, zo is de verwachting, het aantal mensen dat sterft aan kanker, zijn gestegen tot circa 56.000: een toename met zestig procent.⁸

Van de mensen die aan kanker sterven, heeft zeven- tot tachtig procent in de laatste fase van zijn/haar leven pijn, vaak zelfs ernstige pijn. Daarnaast is er de grote groep mensen waarbij de kanker weliswaar succesvol behandeld lijkt te zijn, maar die na deze behandelingen hinderlijke tot ernstige pijnklachten hebben gekregen. Zo lijden veel van deze patiënten aan de zogeheten 'posttherapiepijn'. Deze hangt vooral samen met operatie en bestraling.

Op basis van de kennis van en onderzoek op het gebied van pijnbestrijding, werden in verschillende landen richtlijnen opgesteld die – mits juist uitgevoerd – het mogelijk maakten tachtig procent van de matige tot ernstige pijn bij kanker te bestrijden. Met deze richtlijnen, die grotendeels tot stand kwamen in de jaren tachtig, werden de nieuwe inzichten op het gebied van pijnbestrijding verspreid.

Zo vond behandeling van de pijnklachten bij een voortgeschreden kanker aanvankelijk voornamelijk plaats met parenterale morfinepreparaten en zenuwblokkades. Dank zij de Britse Hospicebeweging en met name Robert Twycross, een Londense internist en leerling van Dame Cecily Saunders, werd aange- toond dat morfine die oraal werd ingenomen, ook uitstekend werkzaam was. De beschikbaarheid van morfine in de vorm van een drankje of capsule zorgde er voor dat de kankerpatiënten in de thuissituatie voortaan een sterke pijnstiller tot hun beschikking hadden die eenvoudig was in te nemen. Met deze, voor morfine nieuwe toedieningsvorm, behoorden ook pijnlijke injecties grotendeels tot het verleden.

Minstens zo essentieel voor een effectieve pijnbestrijding was het nieuwe inzicht dat de dosering van morfine op de behoefte van de individuele patiënt

zelf moest worden afgestemd, en niet gebonden was aan een bepaald maximum.

Zeker zo belangrijk als de individuele dosering van morfine, was het besef dat pijnstillers op vaste tijden 'rond de klok' moesten worden ingenomen. Daardoor ontstaat een constante plasmaspiegel van morfine. Op deze wijze wordt een constant werkzame concentratie aan morfine in het lichaam verkregen, waarmee het weer dóórbreken van de pijn wordt voorkomen.

Voor die tijd werden pijnstillers doorgaans op 'zo nodig-' basis voorgeschreven. Er werd geen rekening gehouden met de werkingsduur van het medicament. In de praktijk hield dat in dat een pijnstiller met een werkingsduur van vier uur, driemaal per dag werd voorgeschreven. Met als gevolg dat een kankerpatiënt toch nog de helft van een etmaal pijn leed.

De toepassing van orale morfine werd verbeterd door preparaten met gecontroleerde afgifte die maar twee maal per dag moeten worden ingenomen. Onlangs werd aan deze reeks verbeterde toedieningsvormen nog de 'pijnpleister' toegevoegd. Een elegante oplossing die van groot belang is voor mensen bij wie het voortdurend innemen van tabletten op problemen stuit. Met een pleister wordt het synthetische morfinepreparaat fentanyl direct via de huid opgenomen. Een pleister hoeft maar eens per tweeënzeventig uur verwisseld te worden. Ook zijn er aanwijzingen dat deze pleisters minder obstipatie veroorzaken dan oraal ingenomen morfine.

Bij ongeveer tien tot twintig procent van de patiënten wordt met in omloop zijnde protocollen onvoldoende pijnverlichting verkregen.⁹ De primaire behandelaar moet dan de mogelijkheid hebben een oncologisch pijnteam te raadplegen. In zo'n team moeten tenminste een oncologisch specialist (radiotherapeut, medisch oncoloog), een anesthesioloog en een verpleegkundige zitting hebben.¹⁰ Dit multidisciplinaire team moet verder worden versterkt met een neuroloog, huisarts, psycholoog, fysiotherapeut en diëtiste.

Een eerste taak van dit team is vast te stellen of de oorzaak van de pijn bekend is. Ernstige therapieresistente pijn kan immers de voorbode zijn van een dwarslesie of een pathologische fractuur. Verder moet worden nagaan of een causale behandeling nog mogelijk is. Radiotherapie kan in een aantal gevallen een goede oplossing zijn. Een enkele maal kan chirurgie baat brengen.

Bij veel van de patiënten is de pijn zo hevig, dat invasieve pijnbehandeling moet worden overwogen. Er zijn twee vormen van deze behandeling, namelijk de continue, spinale infusie van analgetica, en zenuwblokkades. In het algemeen is continue spinale (epidurale of intrathecale) infusie de eerste keuze, omdat deze behandeling minder ingrijpend is dan een (irreversibele) zenuwblokkade. Hierbij worden de pijnstillers in de directe nabijheid van het ruggemerg toegediend. Intrathecale catheters worden percutaan via een naald ingebracht. Na onderhuidse tunneling treedt de catheter door de huid naar buiten en wordt via een bacteriefilter en verlengslang verbonden met een draagbaar infusiepompje.

De gebruik(st)er hiervan kan zichzelf op gezette tijden een extra dosis geven, mocht dit nodig zijn. Deze behandelingen stellen mensen in een terminale fase in staat hun leven thuis, zonder al teveel pijn, voort te zetten. De behandeling van thuisverblijvende patiënten met intrathecale infusie is echter alleen doenlijk als de huisarts in de thuissituatie technische ondersteuning krijgt van een daarin gespecialiseerde thuiszorgorganisatie.

Een volgende optie voor het bestrijden van ernstige therapieresistente pijn, is de neurolytische zenuwblokkade. Hiermee maakt men een zo selectief mogelijke lesie in de pijngleidende zenuwbanen. Zenuwblokkades zijn ingrijpende behandelingen, want ze houden altijd een beschadiging van het zenuwweefsel in. En zenuwweefsel herstelt zich niet. Een van de belangrijkste principes van de geneeskunde – en daarmee ook van de pijnbehandeling – is het 'primum non nocere', dus het zo min mogelijk beschadigen.

Een zenuwblokkade moet daarom alleen worden toegepast als uiterste middel, als al de andere pijnstillingstherapieën niet toereikend zijn.

TEN SLOTTE

Ook bij pijnbestrijding bij patiënten met kanker openbaart zich de scheiding tussen lichaam en geest als twee aparte circuits als kunstmatig en ongewenst. De visies en therapeutische mogelijkheden

van de geneeskunde en psychologie blijken onmisbaar te zijn voor een goede pijnbehandeling. Psychologische behandeling kan zich richten op het overwinnen van gevoelens van wrok, het creëren van de toekomst en het stellen van doelen, het ontdekken van de kracht van de wil en het leren omgaan met de angst voor de dood door middel van ontspanningsoefeningen en gesprekken.

Tenslotte: pijn hoort bij het leven, bij de geschiedenis van de mens, bij onze individuele ontwikkelingsgang. Het denkbeeld dat je die universele pijn volkomen zou kunnen bestrijden, alle leed zou kunnen wegnemen, is irreëel. Toch kan een benadering die zich richt op 'heel de mens' voor velen pijn tot een draaglijk niveau terugbrengen.

NOTEN

1. R. Melzack, P.D. Wall, 'Pain mechanisms: a new theory'. In: *Science* 1965; 150: 971-979.
2. C.J. Woolf, P.D. Wall, 'Morphine sensitive and morphine insensitive actions of C-fibre input on the rat spinal cord'. In: *Neuroscience Letters* 1986; 64: 221-225.
3. S.P. Hunt, A. Pini, G. Evan, 'Induction of c-fos-like proteins in spinal cord neurons following sensory stimulation'. In: *Nature* 1987; 328: 632-634.
4. J.I. Morgan, T. Curran, 'Stimulus-transcription coupling in the nervous system: involvement of the inducible proto-oncogenes fos and jun'. In: *Ann. Rev. Neurosci.* 1991; 14: 421-451.
5. M.W. Van Tulder, B.W. Koes, L.M. Bouter, 'A cost-of-illness study of back pain in The Netherlands'. In: *Pain* 1995; 62: 233-240.
6. A. Nachemson, 'Spinal disorders. Overall impact on society and the need for orthopedic resources'. In: *Acta Orthop. Scand.* 1991; 62: 17-22.
7. A. Nachemson, 'Chronic pain – the end of the Welfare State?' In: *Quality of Life Res.* 1994; 3: S11-S17.
8. *Vademecum gezondheidsstatistiek Nederland*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg 1996.
9. D.F. Zech, S. Grond, J. Lynch, D. Hertel, K. Lehmann, 'Validation of World Health Organisation guidelines for cancer pain relief. A 10 year prospective study'. In: *Pain* 1995; 63: 65-76.
10. B.J.P. Crul, W.A.J. van Daal, E.H.J.M. Rutten, 'Pijnbehandeling bij patiënten met kanker; ervaringen met een polikliniek geïntegreerde pijnbehandeling.' In: *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 1991; 135: 161-163.